

Este documento ha sido descargado de:  
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión  
Pública *del* Conocimiento  
Académico y Científico**

**<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS**

**+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2744/>**

# Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán

## Informe sobre necesidades comunes de infraestructura y servicios

Agosto de 2017

Grupo de Análisis Industrial  
Centro de Investigaciones Económicas y Sociales  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad Nacional de Mar del Plata

Mauro, Lucía Mercedes

Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán : informe sobre necesidades comunes de infraestructura y servicios / Lucía Mercedes Mauro ; Natacha Liseras ; Fernando Graña. - 1a ed. - Mar del Plata : Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-544-799-8

1. Infraestructuras. 2. Servicios. 3. Concentración Industrial. I. Liseras, Natacha  
II. Graña, Fernando III. Título  
CDD 338.642



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin  
Obra Derivada 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

## Presentación

Durante los meses de Mayo y Junio de 2017 se trabajó en un Relevamiento a empresas localizadas en el Parque Industrial (PI) y firmas que son propietarias de un lote dentro de él. El objetivo del mismo fue recolectar información sobre necesidades de infraestructura y servicios del PI, y sobre características generales de las empresas instaladas y por instalarse en mismo.

Para alcanzar dicho objetivo, se recopilaron diferentes bases de datos sobre las empresas del PI y se trabajó en unificar y contrastar dicha información con el objetivo último de obtener un listado final de empresas. El mismo fue luego validado, para el caso de las firmas dentro del PI, con la realización de un barrido. En paralelo, se completó el listado con información de contacto para cada empresa, y se actualizó la base de empresas considerando cambios de razón social y cierres.

Asimismo, se diseñaron tres cuestionarios diferentes: uno para las empresas ya localizadas en el PI (empresas “dentro” del PI), uno para las firmas aún no instaladas en el PI (empresas “fuera” del PI), y uno para los trabajadores que asisten al PI. En el operativo de campo participaron tres encuestadores y un coordinador general, y en la mayoría de los casos se realizaron entrevistas personales con los empresarios.

El presente documento incluye un resumen ejecutivo que sintetiza los principales resultados encontrados, que luego son presentados individualmente y de forma detallada.

*Grupo de Análisis Industrial  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Universidad Nacional de Mar del Plata*

## Contenido

Resumen Ejecutivo.....	4
Descripción del universo de empresas .....	6
Caracterización general de las empresas .....	6
Medio ambiente .....	11
Seguridad frente a incendios y accidentes.....	15
Infraestructura disponible en las empresas.....	17
Servicio de transporte.....	19
Disponibilidad y necesidades de infraestructura de uso común .....	21
Requerimientos de trabajadores del PI.....	26
Recomendaciones finales.....	34

## Resumen Ejecutivo

Los principales resultados encontrados se sintetizan en los siguientes puntos:

- De las 73 empresas activas con lotes en el PI, 54 operan dentro del PI y 19 aún no están instaladas en el mismo. Los resultados que siguen se calculan sobre las 64 empresas que respondieron la encuesta. Se identificaron 13 empresas sin actividad.
- Las firmas se caracterizan por ser familiares (73%), no formar parte de grupos económicos (84%) y no poseer participación accionaria de capital extranjero (86%).
- Dos tercios de las firmas exportan y el 68% de las mismas lo hacen desde Mar del Plata. El porcentaje de ventas exportadas promedio asciende al 42% entre las firmas instaladas fuera del PI y al 13% entre las que al presente se encuentran dentro del PI.
- El 61% de las empresas dentro del PI y el 89% de las empresas fuera del PI son uniplanta. La mitad de las empresas dentro del PI tienen como máximo 23 ocupados (permanentes y temporarios al momento de la encuesta) y en promedio 62 ocupados. La mitad de las empresas fuera del PI tienen como máximo 25 ocupados y 39 en promedio.
- Al momento de la encuesta, el total de empresas contabilizan un total de 3545 personas, de las cuales 2844 trabajan actualmente en el PI. Si bien el 54% de las empresas operan en un solo turno, hay firmas que operan hasta en 4 turnos. Ello implica que hay flujo de personas de forma permanente. Además, la cantidad de trabajadores que asisten al PI se incrementaría en un 20%, si se trasladan al PI las firmas que hoy se encuentran fuera de él.
- Actualmente ninguna empresa utiliza energías renovables y sólo un tercio planea hacerlo a corto plazo.
- Entre las firmas dentro del PI, un 30% genera efluentes que se vierten a la cloaca y un 22% genera materia orgánica. Asimismo, un tercio de las firmas genera desechos que reutiliza o recicla y dos tercios de las empresas venden desechos afuera.
- El 87% de las empresas dentro del PI poseen redes contra incendio a lo que se suma un 5% que está en proceso de incorporarla y sólo un 6% carece de protección. El 69% posee aparatos sometidos a presión y el 43% maneja sustancias peligrosas e inflamables.
- En cuanto a la infraestructura disponible actualmente, la falta de asfalto, agua y electricidad es lo que más aqueja a las firmas fuera del PI y lo que demora su traslado.
- Al interior de las empresas, la gran mayoría posee espacios de estacionamiento, tanto para empleados como para socios y gerentes. No obstante, la capacidad de los estacionamientos no permite alojar a un auto por persona. Asimismo, surgen demandas de ensanchamiento de calles, mejora de veredas y ordenamiento del tránsito interno del PI, principalmente en horas pico.
- El incumplimiento horario por problemas de transporte afecta al 31% de las empresas, siendo más marcado en el horario matutino. Sólo el 11% de las empresas dentro del PI poseen servicio de transporte disponible para sus empleados, aunque sólo en algunos casos es utilizado por la totalidad de la planta. El ingreso del transporte público dentro del PI es el principal reclamo.

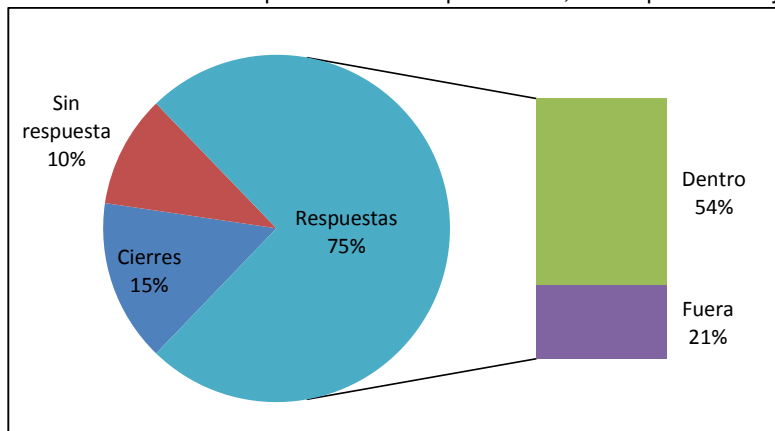
- Un Centro de primeros auxilios y la instalación de Luminarias son los principales reclamos de infraestructura por parte de las empresas dentro y fuera del PI, a lo que se suma un sistema contra incendios por parte de las empresas aún no instaladas.
- Le siguen en importancia la Señalización de calles y señales viales y una Bicisenda para el total de las empresas. La construcción de un Estacionamiento para camiones también es destacada por las firmas ya instaladas en el PI.
- La construcción de Espacios recreativos es la reforma de infraestructura peor valorada, en lo que coinciden las firmas dentro y fuera del PI.
- Servicios médicos y mayor Seguridad son las demandas de servicios en las cuales coinciden las empresas dentro y fuera del PI.
- Le siguen en importancia para las empresas dentro del PI: Restaurante, Proveeduría y Cafetería. Para las firmas fuera del PI: Proveeduría, Ferretería industrial y Seguridad en horas pico.
- La instalación de un Centro comercial es la opción peor valorada por todas las empresas. A esto se suma, entre las reformas peor valoradas, el Transporte interno y la Seguridad en horas pico por parte de las firmas dentro del PI y la instalación de una Estación de servicio por parte de las que aún están fuera del PI.
- Por su parte, el Centro de primeros auxilios y los Servicios médicos son las principales demandas de los empleados que trabajan en las firmas instaladas en el PI. Los Espacios recreativos y el Centro comercial, también son las opciones menos valoradas por quienes trabajan en el PI.

## Descripción del universo de empresas

Del total de los 88 lotes existentes en el PI, 2 pertenecen a la Municipalidad de General Pueyrredon (MGP), por lo que el universo de empresas fue de 86, entre las cuales se detectaron 13 cierres (15%), 54 empresas ya instaladas en el PI (63%) y 19 firmas propietarias de lotes pero no instaladas aún en el predio (22%).

El Gráfico 1 muestra la distribución de empresas entre cierres, no respuesta y respuesta, discriminando en este último caso a las firmas dentro y fuera del PI. Las empresas que no respondieron la encuesta están en su mayoría ya instaladas en el PI. Sin considerar los cierres y tomando como total a encuestar las 73 empresas en funcionamiento, la tasa de respuesta asciende a 88% (85% dentro del PI y 95% fuera del PI).

**Gráfico 1:** Distribución de empresas entre respondentes, no respondentes y cierres

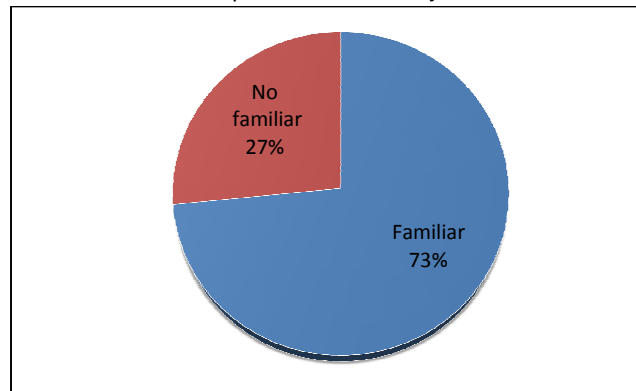


Fuente: Elaboración propia.

## Caracterización general de las empresas

El 73% de las empresas respondentes son familiares, es decir, su conducción y propiedad están en manos de integrantes de una misma familia (Gráfico 2). No se observan diferencias entre empresas dentro y fuera del PI.

**Gráfico 2:** Empresas familiares y no familiares

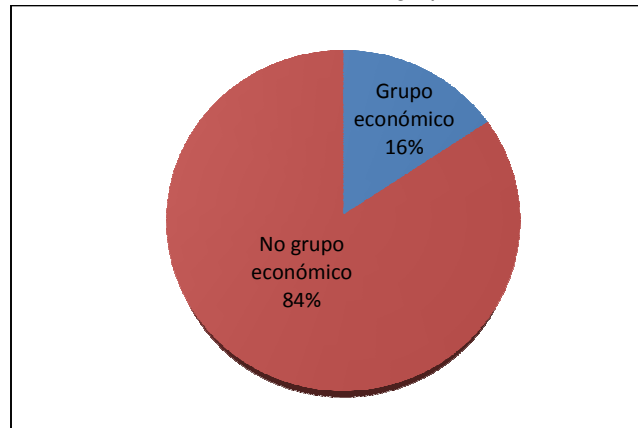


Fuente: Elaboración propia.



Respecto de la participación en conglomerados de empresas, el 84% de las firmas no pertenece a un grupo económico (Gráfico 3), no observándose diferencias estadísticamente significativas entre las empresas dentro y fuera del PI.

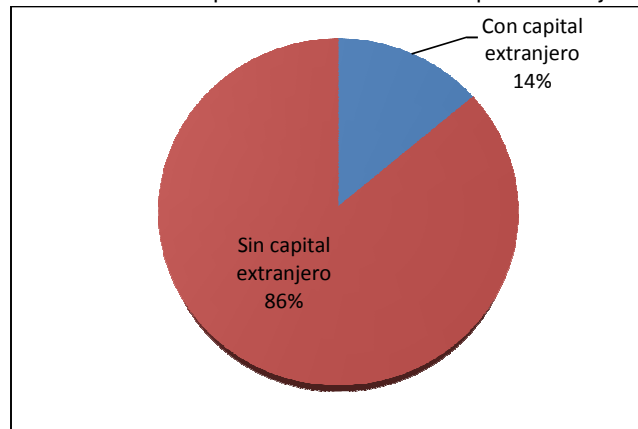
**Gráfico 3:** Pertenencia a un grupo económico



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, sólo el 14% de las empresas posee participación accionaria de capital extranjero (Gráfico 4). No aparecen diferencias estadísticamente significativas entre firmas dentro y fuera del PI.

**Gráfico 4:** Participación accionaria de capital extranjero



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de dichas empresas, un 57% tiene más del 90% de acciones en manos de extranjeros, un 29% menos del 10%, y 14% posee más del 50% y menos del 90% de capitales extranjeros en su composición accionaria (Tabla 1). Ello indica que si bien la proporción de empresas con participación accionaria de capitales extranjeros es baja, dicha participación, cuando existe, es elevada. Tampoco en este caso se observan diferencias entre las empresas dentro y fuera del PI.

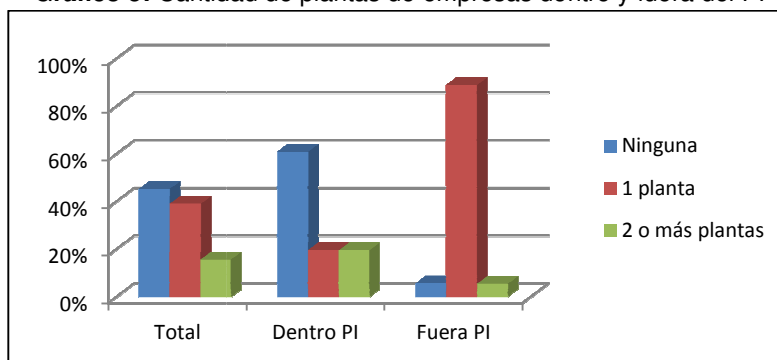
**Tabla 1**

Participación de capital extranjero	% de empresas
Menor al 10%	28,6%
Entre 10% y 49%	0,0%
Entre 50% y 89%	14,3%
90% o más	57,1%

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las plantas de producción fuera del PI, el Gráfico 5 muestra que del total de empresas respondientes (dentro y fuera del PI), un 45% sólo posee establecimientos de producción dentro del PI, y un 39% cuenta además con una planta fuera de él. Estos valores difieren para las empresas ya instaladas, para las cuales el 61% sólo posee plantas dentro del PI, un 19,5% cuenta con una planta fuera de él y un 19,5% posee dos o más plantas no instaladas en el PI. Por el contrario, de las empresas que aún no están radicadas en el PI, el 89% posee una única planta de producción, mientras que el 5,5% dos o más.

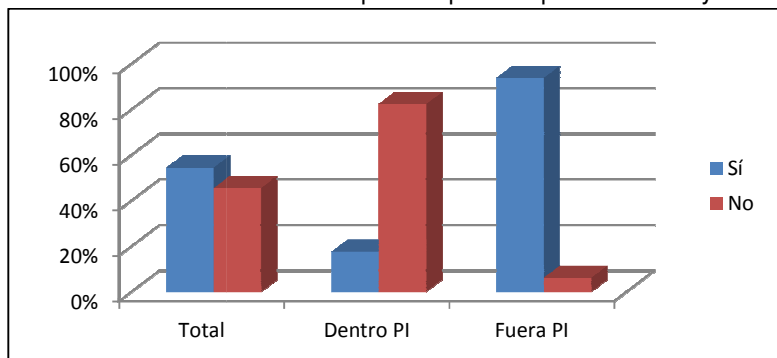
**Gráfico 5:** Cantidad de plantas de empresas dentro y fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

Para aquellas empresas que poseen plantas de producción fuera del PI, se les preguntó acerca de la intención de trasladarlas al mismo. Si bien en términos generales, los porcentajes entre quienes planean el traslado y quienes no, son relativamente similares (54,5% y 45,5% respectivamente), se observan importantes diferencias entre las empresas ya instaladas en el PI y las que aún no se han localizado. Mientras que las firmas fuera del PI planean su traslado (94%), es interesante señalar que sólo el 18% de las que ya tienen un establecimiento dentro del PI, tiene intenciones de relocalizar el resto de sus plantas (Gráfico 6).

**Gráfico 6:** Intención de trasladar las plantas para empresas dentro y fuera del PI

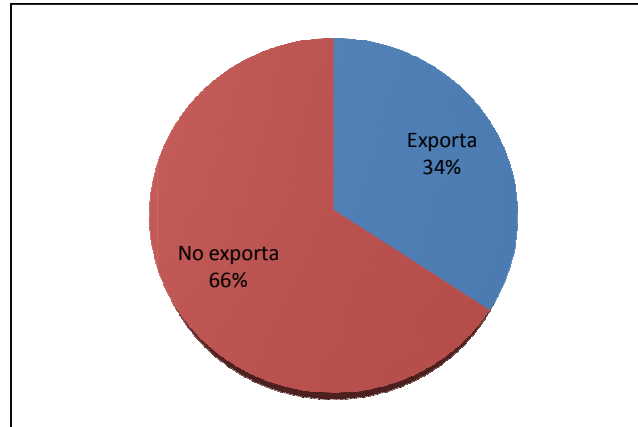


Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, las empresas que se encuentran fuera del PI tienen intención de radicarse dentro de él en un lapso promedio de 10 meses, siendo la fecha más próxima de instalación agosto de este año y el horizonte mayor junio de 2019. Un factor clave para concretar el traslado es disponer de asfalto, electricidad y gas, servicios de los que en parte o en su totalidad, carecen las empresas con lotes ubicados más allá de la Calle 5.

También se indagó acerca de la participación en mercados extranjeros. El Gráfico 7 muestra que el 34% de las firmas ha exportado en el último año, no observándose diferencias entre empresas dentro y fuera del PI.

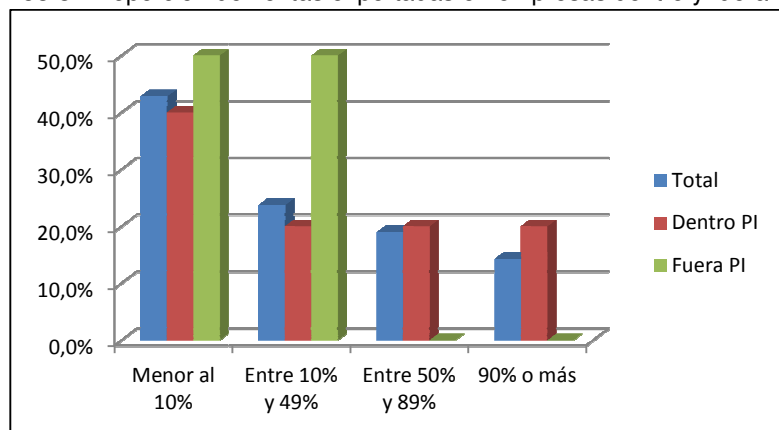
**Gráfico 7:** Participación en el mercado internacional



Fuente: Elaboración propia.

En relación con la proporción de las ventas que las firmas exportan, se observa que si bien en términos generales, el 43% comercializa en el exterior menos del 10% de sus ventas totales, y el 24% entre un 10% y un 50%, este último valor asciende a 50% para las firmas fuera del PI (Gráfico 8). Es decir, si bien no existen diferencias entre exportar o no exportar entre empresas localizadas y no en el PI, entre las firmas fuera del PI el porcentaje exportado sobre las ventas es mayor (promedio de 42% versus un promedio de 13% para las radicadas en el PI).

**Gráfico 8:** Proporción de ventas exportadas en empresas dentro y fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, a las empresas que exportan se les preguntó si lo hacían desde Mar del Plata, y el 68,2% respondió que sí. Por su parte, a las firmas que no exportan se les

preguntó si planean hacerlo en el próximo año, y sólo un tercio respondió que sí (Tabla 2). En ambos casos, no se encontraron diferencias entre empresas dentro y fuera del PI.

**Tabla 2**

	Las empresas que...	
	...exportan: ¿lo hacen desde MdP?	...no exportan: ¿tienen planes de exportar?
Sí	68,2%	30%
No	31,8%	70%

Fuente: Elaboración propia.

La última dimensión general refiere a los recursos humanos de la empresa (Tabla 3). Actualmente, las empresas encuestadas ocupan a un total de 3545 trabajadores, de los cuales 3050 (86%) son permanentes y 495 temporarios (14%). Vale tener en cuenta, que los trabajadores temporarios corresponden al momento del relevamiento (mayo-junio), no siendo en muchos casos el período de mayor contratación.

Específicamente, 2844 trabajadores corresponden a plantas localizadas dentro del PI (con 85% permanentes y 15% de temporarios) y 701 a empresas no radicadas en el PI aún (91% permanentes y 9% temporarios). Esto quiere decir, que de instalarse dichas firmas en el PI, el número de trabajadores que asisten al parque se incrementará en un 20% respecto de los valores actuales.

**Tabla 3**

	Total		Dentro		Fuera	
	Ocupados	%	Ocupados	%	Ocupados	%
Permanentes	3050	86%	2409	84,7%	641	91,4%
Temporarios	495	14%	435	15,3%	60	8,6%
Total	3545	100%	2844	100,0%	701	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las franjas horarias de las plantas de producción localizadas en el PI, en la Tabla 4 se observa que, el horario más temprano de ingreso al PI es las 5 hs., mientras que el horario más tarde de salida corresponde a las 1 hs. de la madrugada. En general, un 54% de las empresas trabajan en un solo turno, un 15% en 2 turnos, un 24% en 3 turnos y un 7% en 4 turnos. Esto indica que durante las 24 hs hay afluencia de trabajadores al PI.

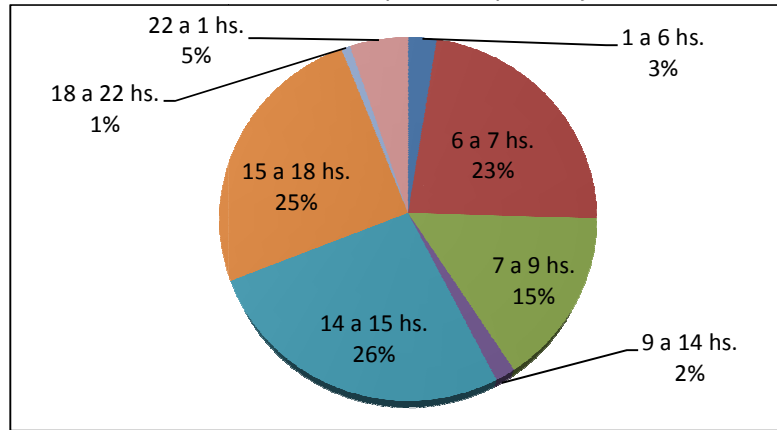
**Tabla 4: Horas de inicio y finalización de turnos**

	< hora inicio	> hora inicio	< hora fin	> hora fin
Mañana	5 hs	8 hs	13 hs	18 hs
Tarde	13 hs	17 hs	17 hs	21 hs
Noche	21 hs	23 hs	1 hs	8 hs

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la afluencia de personas en cada momento del día, en el Gráfico 9 se observa que las franjas horarias más concurridas son de 14 a 15 hs. (26%) y de 15 a 18 hs. (25%), principalmente como consecuencia de la salida de trabajadores del turno mañana. Siguen en concurrencia el ingreso del turno mañana, con un 23% de 6 a 7 hs. y un 15% de 9 a 14 hs.

**Gráfico 9:** Afluencia de personas por franja horaria

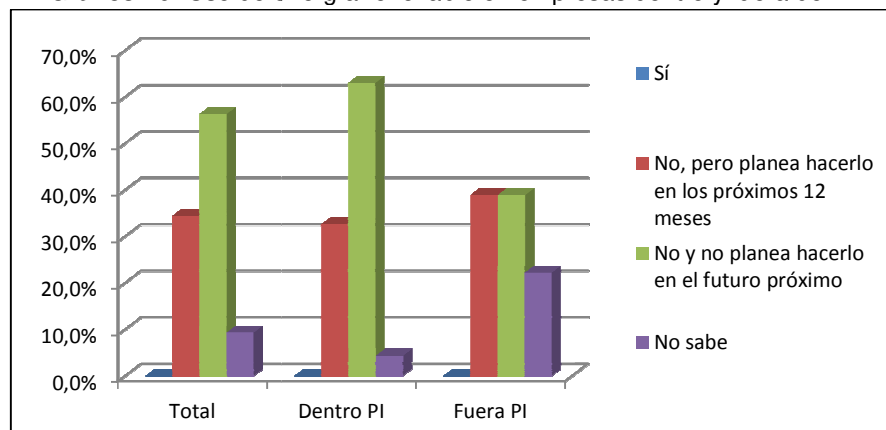


Fuente: Elaboración propia.

## Medio ambiente

Se realizaron algunas preguntas para conocer las estrategias y necesidades de las empresas en relación con el medio ambiente. El Gráfico 10 muestra que ninguna de las empresas encuestadas utiliza actualmente energías renovables, e incluso un 56% no planea tampoco hacerlo en el futuro. En el caso de las empresas ya instaladas en el PI, el porcentaje de firmas que no piensa utilizar energías renovables en el futuro próximo es aún mayor (63%), mientras que en el caso de las que están fuera del PI, se reduce a 39%.

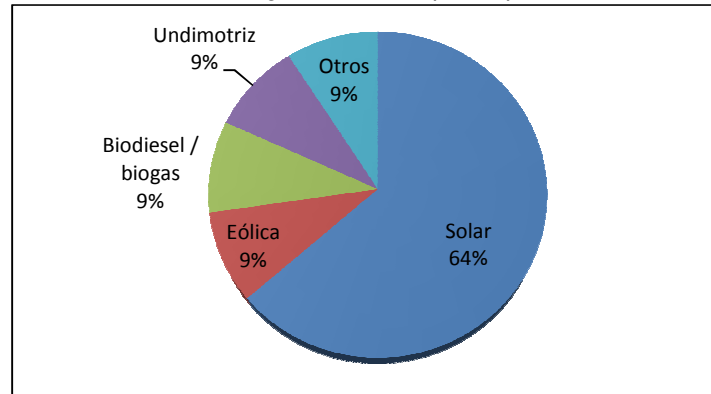
**Gráfico 10:** Uso de energía renovable en empresas dentro y fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

En el caso del 34% de las empresas que respondieron que planean utilizar energías renovables en el futuro próximo, se indagó acerca del tipo de energía (Gráfico 11). La energía solar recibió un 64% el total de respuestas, siendo el biodiesel y biogás, la energía undimotriz, y la energía eólica otros tipos mencionados.

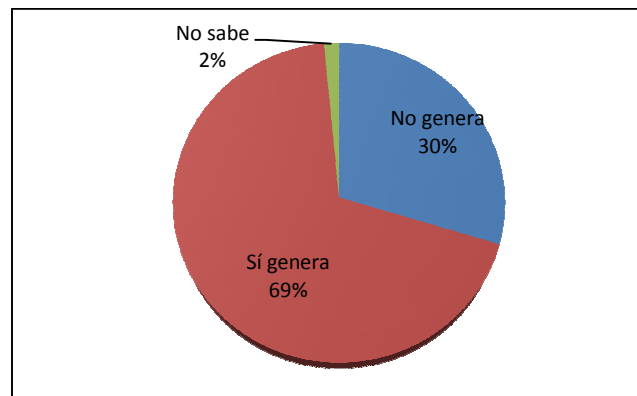
**Gráfico 11:** Energía renovable que se planea utilizar



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, el 69% de las empresas respondientes dicen que generan efluentes, además de los baños, que se vierten a la cloaca (Gráfico 12), no observándose diferencias estadísticamente significativas entre las firmas ya instaladas en el PI y aquellas que no lo están.

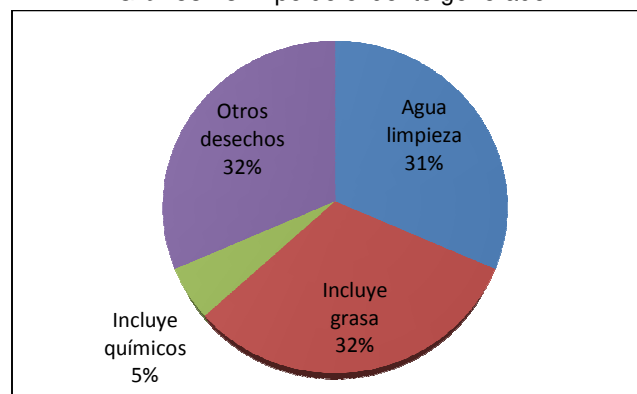
**Gráfico 12:** Generación de efluentes



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 13 muestra el tipo de efluentes generados: un 32% de los mismos incluye algún tipo de grasa, un 31% son desechos de agua utilizada en la limpieza, y un 5% de los desechos incluye sustancias químicas.

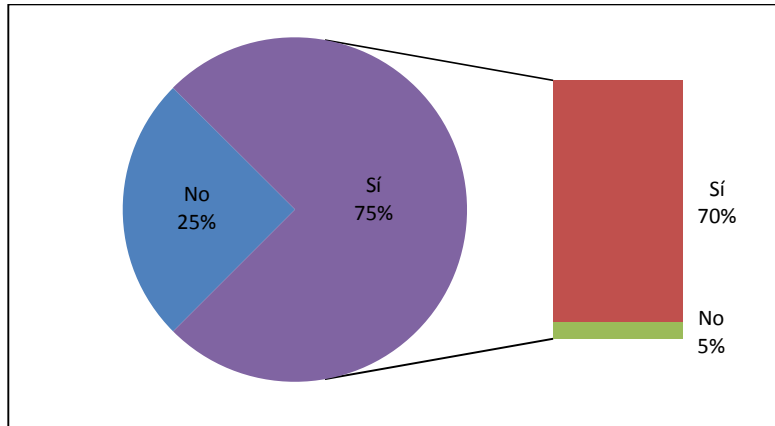
**Gráfico 13:** Tipo de efluente generado



Fuente: Elaboración propia.

En relación con dichos desechos se indagó también si los mismos contienen sólidos, y en el caso de contenerlos, si la empresa cuenta con separador de sólidos. En el Gráfico 14 se observa que el 75% de las firmas vierten a la cloaca desechos sólidos, no obstante, un 70% de esas empresas cuenta con separador de sólidos. No se observan diferencias significativas entre las firmas dentro y fuera del PI.

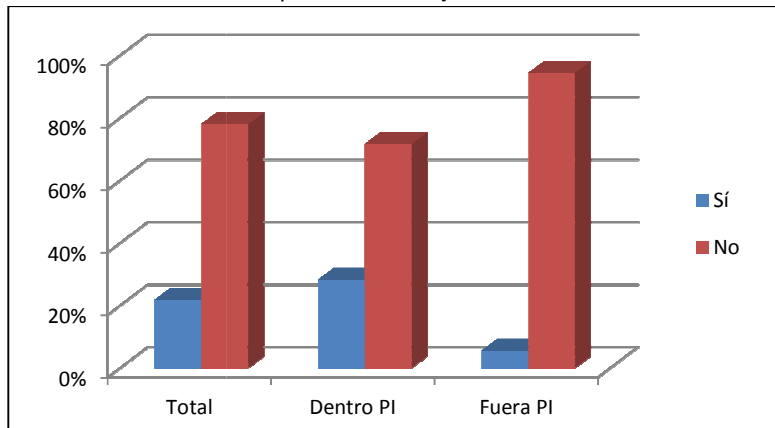
**Gráfico 14:** Posesión de separador de sólidos



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, el 78% de las empresas genera desechos orgánicos, siendo esta proporción mayor para las firmas fuera del PI (94%) que para aquellas que se encuentran dentro del mismo (72%) (Gráfico 15). Ello indica que de instalarse las firmas nuevas en el PI, y mantener el mismo proceso productivo, se incrementaría el volumen total de desechos orgánicos generados.

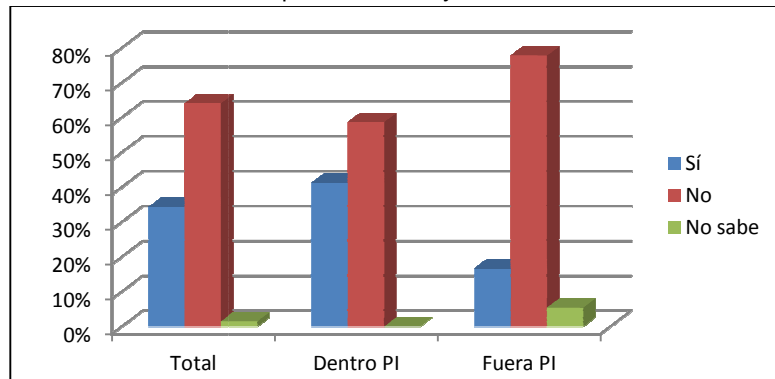
**Gráfico 15:** Generación de desechos orgánicos en empresas dentro y fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

Además de los desechos que se vierten en la cloaca y aquellos orgánicos, las empresas generan otros que se reutilizan o reciclan e incluso se venden a otras firmas. En el Gráfico 16 se observa que un tercio del total de empresas encuestadas (34%) genera desechos que reutiliza o recicla. Dentro del conjunto de firma ya localizadas en PI, dicho valor se incrementa a 41%, pero disminuye a 17% para las empresas fuera del él.

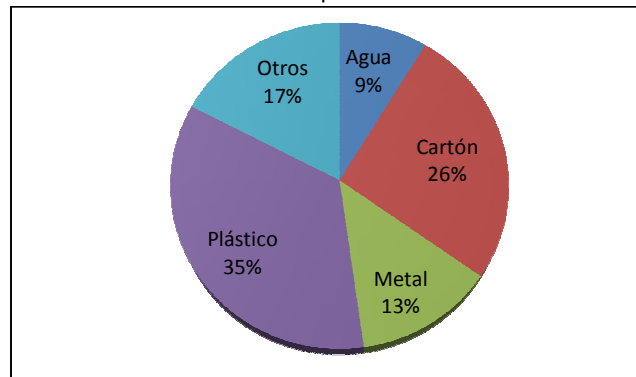
**Gráfico 16:** Generación de desecho que se reciclan o reutilizan en empresas dentro y fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 17 describe cuáles son los principales desechos reciclados o reutilizados que generan las empresas: plástico (35%), cartón (26%), metal (13%), agua (9%), y otros (17%). Generalmente las empresas reutilizan dichos desechos en el propio proceso productivo, ya sea como insumos o como subproductos, y en algunos casos, toma otros usos dentro de la empresa, como agua para riego.

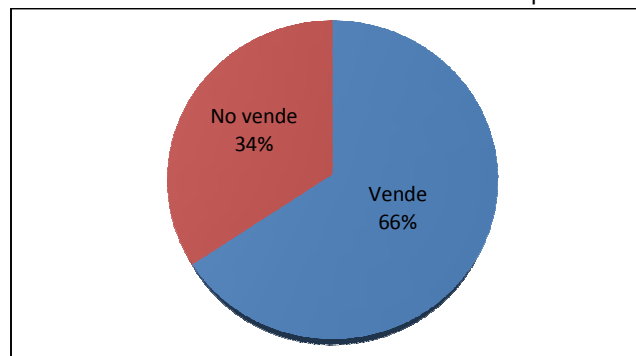
**Gráfico 17:** Materiales que se reciclan o reutilizan



Fuente: Elaboración propia.

En otros casos, las empresas venden sus desechos fuera del PI, y ello se observa para el 66% de los respondentes, sin registrarse diferencias estadísticamente significativas entre empresas dentro y fuera del PI (Gráfico 18).

**Gráfico 18:** Venta de desechos a otras empresas

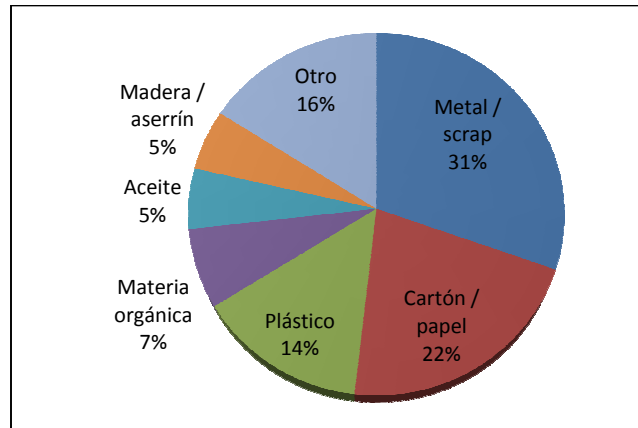


Fuente: Elaboración propia.



Respecto de cuáles son esos desechos no orgánicos comercializados, en el Gráfico 19 se observa que lo principal es el metal (30%), seguido del cartón y papel (21%), y el plástico (14%), que han sido los tres elementos más mencionados.

**Gráfico 19:** Desechos comercializados

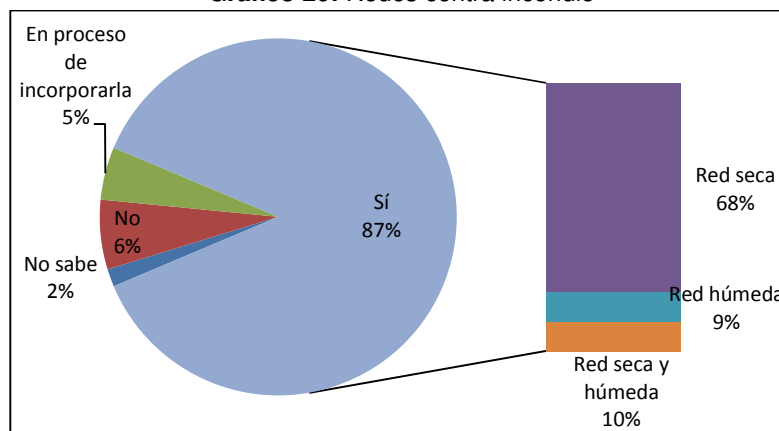


Fuente: Elaboración propia.

## Seguridad frente a incendios y accidentes

Otro de los apartados de la encuesta tuvo como objetivo de conocer las estrategias de las empresas en relación con la seguridad frente a incendios y accidentes. En el Gráfico 20 muestra que el 87% de las empresas poseen una red contra incendios, y el 5% está en proceso de incorporarla, y sólo un 6% no posee. Específicamente el 68% de las plantas cuenta con una red seca, un 9% con una red húmeda y un 10% con ambas. No se observan diferencias para las empresas dentro y fuera del PI.

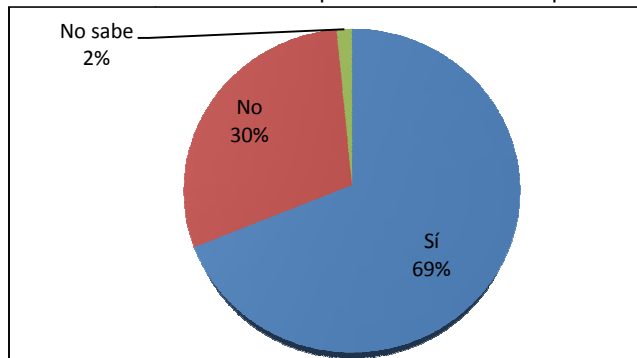
**Gráfico 20:** Redes contra incendio



Fuente: Elaboración propia.

Algunos riesgos de accidentes provienen de aparatos sometidos a presión que pueden generar una explosión. El 69% de las empresas respondientes tienen equipos de este tipo, sin observarse diferencias entre las empresas ya instaladas dentro del PI y para aquellas que aún no lo han hecho (Gráfico 21).

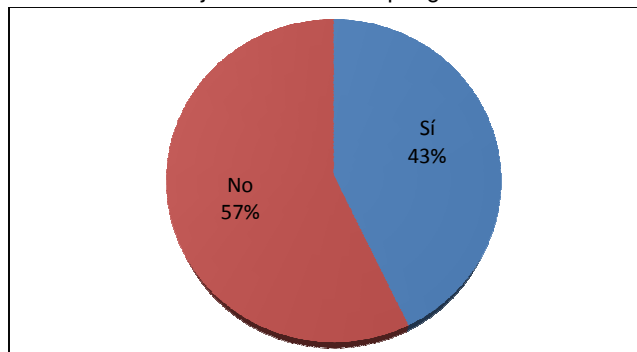
**Gráfico 21:** Posesión de aparatos sometidos a presión



Fuente: Elaboración propia.

La última dimensión referente a la seguridad, refiere a la utilización o generación de sustancias peligrosas e inflamables. En el Gráfico 22 se observa que menos de la mitad de las empresas (43%) maneja sustancias peligrosas. No se encontraron diferencias para las firmas ya instaladas en el PI y para las que se encuentran fuera de él.

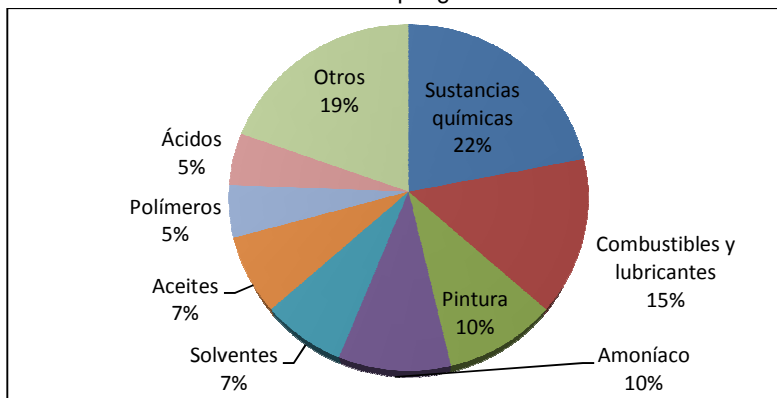
**Gráfico 22:** Manejo de sustancias peligrosas e inflamables



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 23 se presentan algunos ejemplos de las sustancias que manejan las empresas, siendo las más relevantes: los productos químicos (22%), los combustibles y lubricantes (15%), la pintura (10%) y el amoníaco (10%). Dentro de Otros (19%) aparecen elementos tales como: cartón, compuestos orgánicos, diluyentes, herbicidas y fungicidas, resinas, y gas.

**Gráfico 23:** Sustancias peligrosas e inflamables

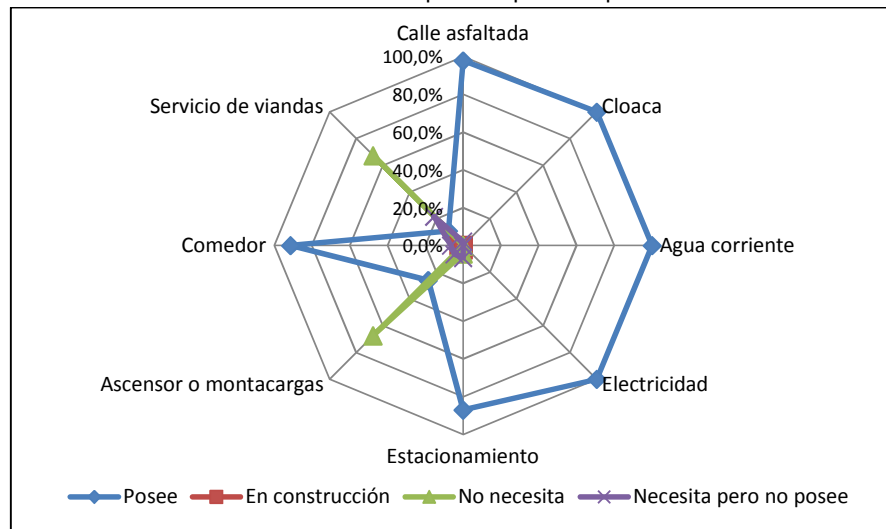


Fuente: Elaboración propia.

## Infraestructura disponible en las empresas

Respecto de la infraestructura actual del PI, se preguntó acerca de las áreas y servicios disponibles con que cuentan las empresas. El Gráfico 24 muestra la disponibilidad actual de ciertos servicios e infraestructura que poseen las empresas. Allí se observa que las firmas que se encuentran localizadas en el PI poseen los servicios básicos como asfalto (98%), cloaca (100%), agua corriente (100%) y electricidad (100%).

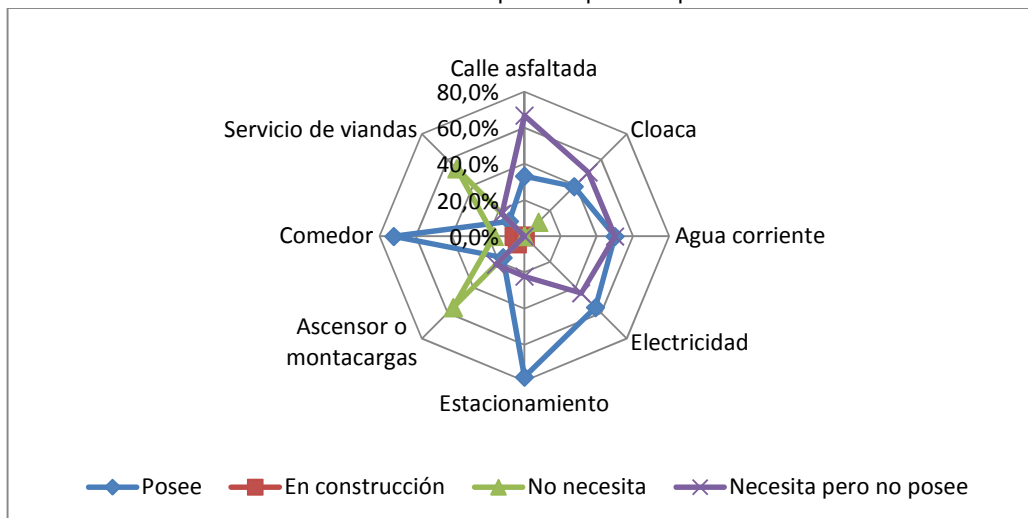
**Gráfico 24<sup>1</sup>:** Infraestructura disponible para empresas dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

Por el contrario, en el caso de las empresas que aún no se han instalado, no todos los lotes cuentan con dichos servicios y sin embargo los consideran necesarios, lo cual incluso en general constituye la causa de no traslado (Gráfico 25).

**Gráfico 25:** Infraestructura disponible para empresas fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

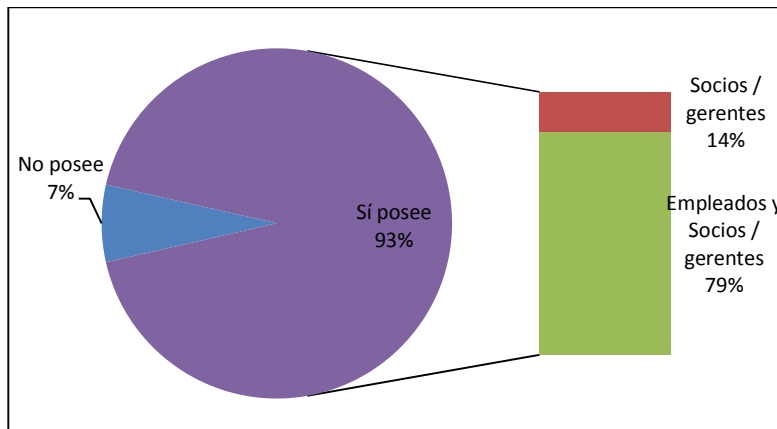
<sup>1</sup> Los puntos sobre el borde del octágono muestran las variables con 100% de menciones y dicho valor se va reduciendo hasta llegar a 0% en el centro de la figura. Los colores muestran diferentes modalidades de respuesta.

En el caso particular del estacionamiento para autos, el 93% de las empresas ya instaladas dentro del PI cuentan con un espacio destinado a tal fin (Gráfico 26). En promedio dichos estacionamientos tienen una capacidad de alojar unos 20 autos, tanto de empleados como de socios y gerentes. En un 14% de los casos el uso del establecimiento es exclusivo de socios y gerentes, mientras que en un 79% por todo el personal de la empresa.

El total de vehículos que soportan dichos espacios es 799, valor que representa la capacidad actual de los estacionamientos del PI al interior de las empresas que han respondido la encuesta. Suponiendo un promedio de tres personas por vehículo, el PI hoy da respuesta de estacionamiento dentro de las empresas a 2397 individuos, y a 1598 si cada auto transporta dos personas (la ocupación actual total dentro del PI es de 2844 individuos). No obstante, como se observa entre los empleados que respondieron la encuesta, el 49% asiste al PI en auto propio y el 11% en el de un compañero.

Un problema adicional respecto del tránsito que ha sido mencionado por varios de los entrevistados dentro del PI, se refiere al estacionamiento de vehículos en las calles, lo cual dificulta el tránsito de camiones y bloquea la entrada y salida de las empresas afectadas.

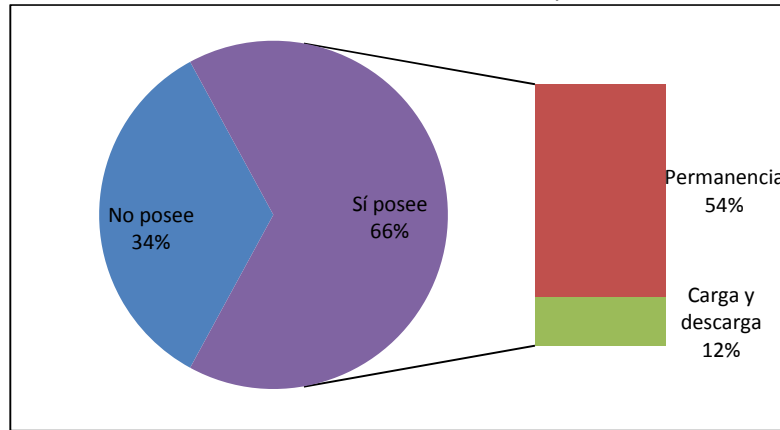
**Gráfico 26:** Posesión de estacionamiento dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

En relación con el estacionamiento para camiones, el Gráfico 27 muestra que un 34% de las empresas localizadas en el PI no cuentan con dicho servicio, y de las que sí poseen, algunas lo destinan exclusivamente a la carga y descarga de mercaderías. En promedio, los estacionamientos para camiones tienen una capacidad de 4 unidades, y el total alcanza 103 vehículos entre las empresas que respondieron la encuesta.

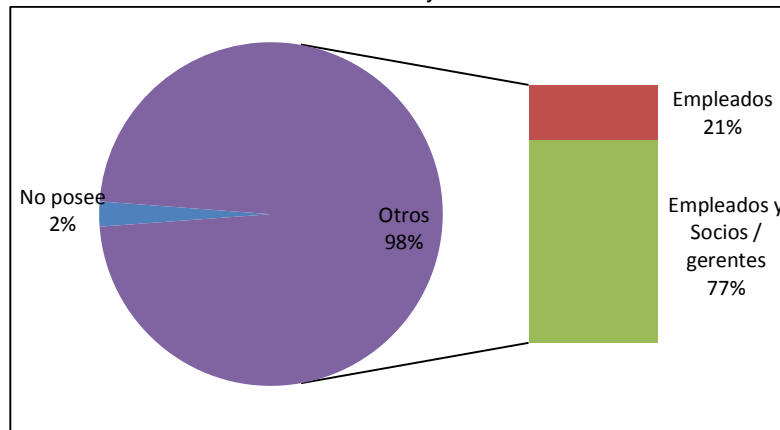
**Gráfico 27:** Posesión de estacionamiento para camiones



Fuente: Elaboración propia.

Un análisis similar realizamos para el caso de las empresas que cuentan con comedor, tanto para empleados como para socios y gerentes. Específicamente, un 98% de las empresas instaladas en el PI poseen un comedor, que es utilizado sólo por empleados en un 21% y por todo el personal incluidos socios y gerentes en un 77% de los casos (Gráfico 28). En promedio cada comedor tiene una capacidad para 68 personas, y en conjunto los comedores de todas las empresas instaladas en el PI que respondieron la encuesta pueden recibir a un total de 2850 individuos.

**Gráfico 28:** Posesión y uso de comedor

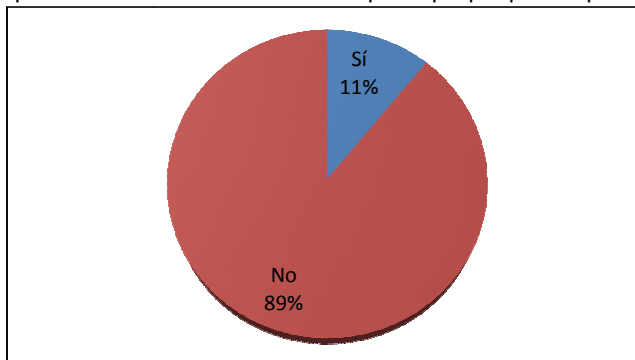


Fuente: Elaboración propia.

## Servicio de transporte

Muchas personas que asisten al PI diariamente lo hacen mediante el transporte público de pasajeros, por lo que se indagó acerca de posibles problemáticas en relación con dicho servicio. Primero cabe aclarar que, tal como se muestra en el Gráfico 29, algunas de las empresas ya instaladas en el PI (11%) cuentan con un servicio propio de transporte para sus empleados.

**Gráfico 29:** Disposición de un sistema de transporte propio por empresas dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

La proporción de la planta total de trabajadores que utiliza dicho servicio propio de transporte se distribuye tal como muestra la Tabla 5: para un 60% de las empresas, el servicio de transporte propio es utilizado por un 90% o más del total de trabajadores.

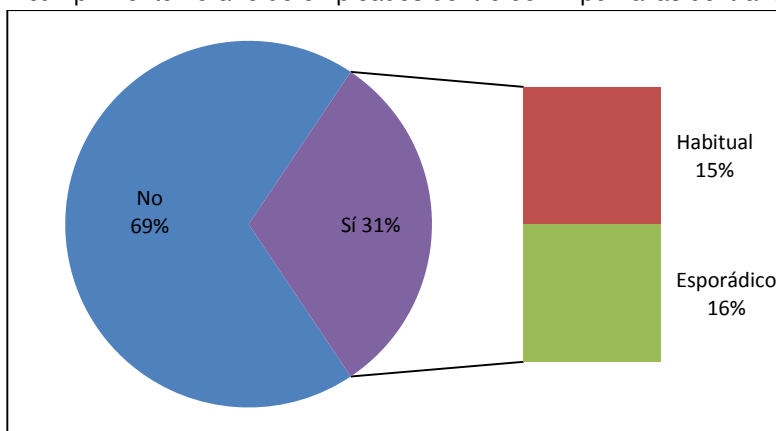
**Tabla 5:** Utilización del transporte propio de las empresas

Proporción de trabajadores que utilizan el transporte de la empresa	% de empresas
Menos del 50%	20%
Entre 50% y 89%	20%
90% o más	60%

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las firmas que no cuentan con este tipo de servicio, un 69% de las empresas instaladas en el PI no manifiestan observar incumplimiento horario de los empleados debido a fallas en el transporte público. Sin embargo, hay un 31% de firmas que si enfrentan esta problemática y para la mitad de ellas incluso, el incumplimiento es habitual (Gráfico 30).

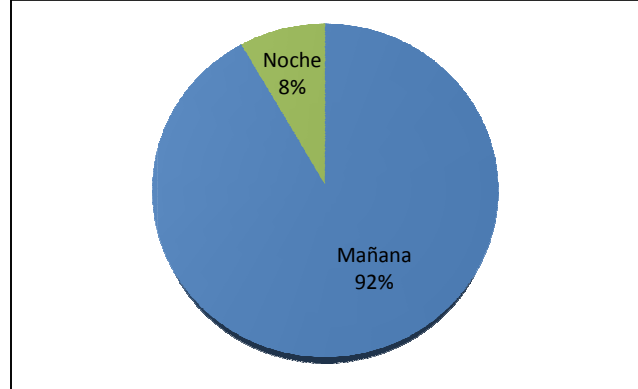
**Gráfico 30:** Incumplimiento horario de empleados dentro del PI por fallas del transporte público



Fuente: Elaboración propia.

Respecto de cuál es el turno o la franja horaria en que dicho incumplimiento resulta mayor, en el 92% de los casos, la respuesta indica que es en el turno de la mañana, mientras que en el 8% restante en el turno noche (Gráfico 31).

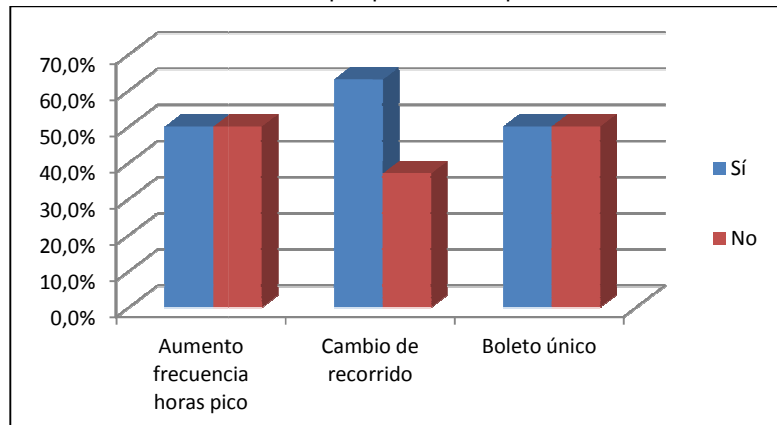
**Gráfico 31:** Franja horaria con mayor incumplimiento horario



Fuente: Elaboración propia.

También se indagó acerca de cuáles eran los posibles reclamos a realizar a las empresas proveedoras del servicio de transporte público, y los resultados se muestran en el Gráfico 32. El 63% de los empresarios de firmas ya instaladas en el PI considera que debería pedirse un cambio de recorrido, específicamente que los colectivos ingresen y recorran la totalidad del predio del PI. Un 50% menciona como relevante pedir un aumento de frecuencias en horas pico, y un 50% destaca la necesidad de reclamar la unificación del boleto.

**Gráfico 32:** Reclamos por parte de empresas dentro del PI

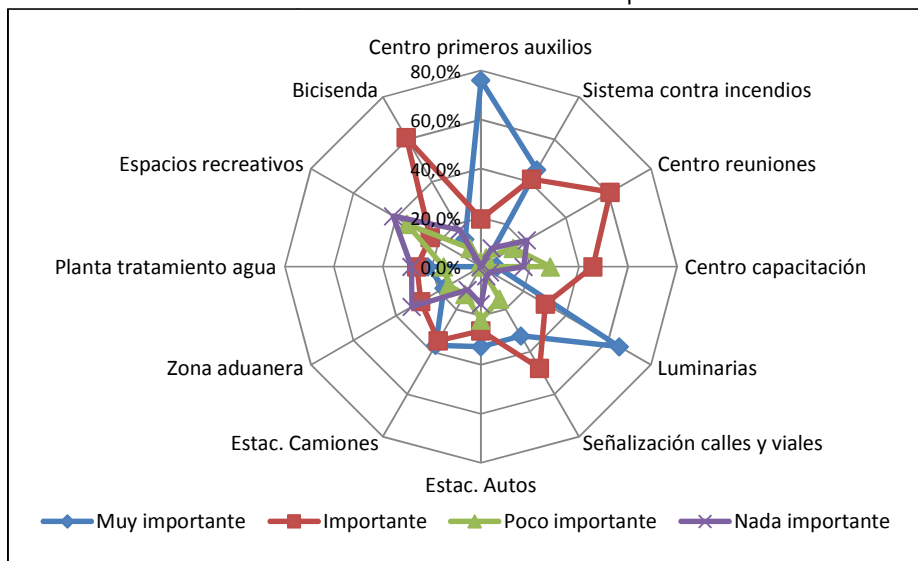


Fuente: Elaboración propia.

## Disponibilidad y necesidades de infraestructura de uso común

El último de los elementos abordados en el relevamiento a las empresas, se vincula con las mejoras en la infraestructura y los servicios de uso común en el PI. En primer lugar, en relación con las necesidades de infraestructura, las empresas ya instaladas destacan como *muy importante* contar con un Centro de primeros auxilios y con Luminarias, mientras que como *importante* aparecen un Centro de reuniones y de Bicisendas dentro del PI. Como *poco importante* se mencionan principalmente los Espacios recreativos y un Centro de capacitación, y finalmente como *nada importante* nuevamente los Espacios recreativos y una Zona aduanera (Gráfico 33).

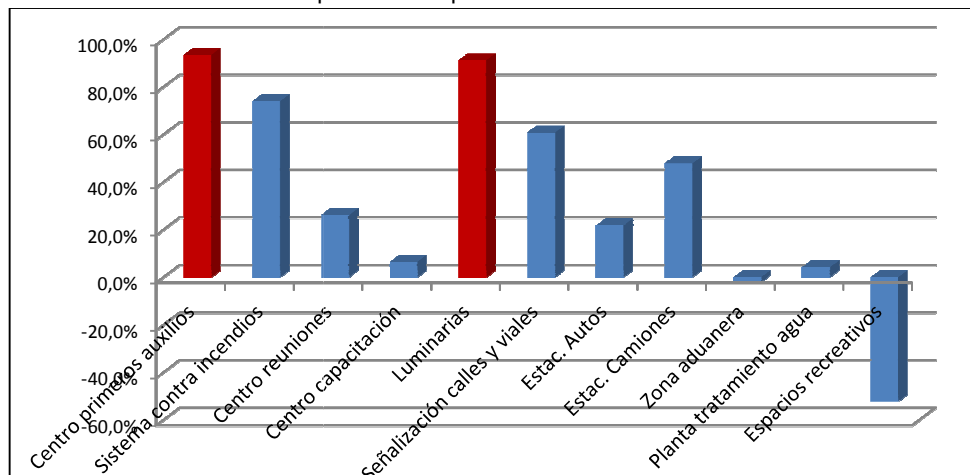
**Gráfico 33:** Demandas de infraestructura de empresas dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

Es interesante además analizar la diferencia entre quienes consideran muy importante o importante cada una de las dimensiones y quienes lo calificaron como poco o nada importante, de forma tal de obtener un indicador de la valoración “neta” de los empresarios. El Gráfico 34 muestra dicho efecto, y se observa que para las empresas instaladas en el PI actualmente, las principales necesidades de mejora son Centro de primeros auxilios, Luminarias, Sistema contra incendios, Señalización de calles y señales viales, y Estacionamiento para camiones. En el otro extremo, lo que es considerado menos relevante son Espacios recreativos, Zona aduanera, Planta de tratamiento de agua y Centro de capacitación.

**Gráfico 34:** Diferencial de valoración positiva y negativa de las mejoras de infraestructura por parte de empresas dentro del PI



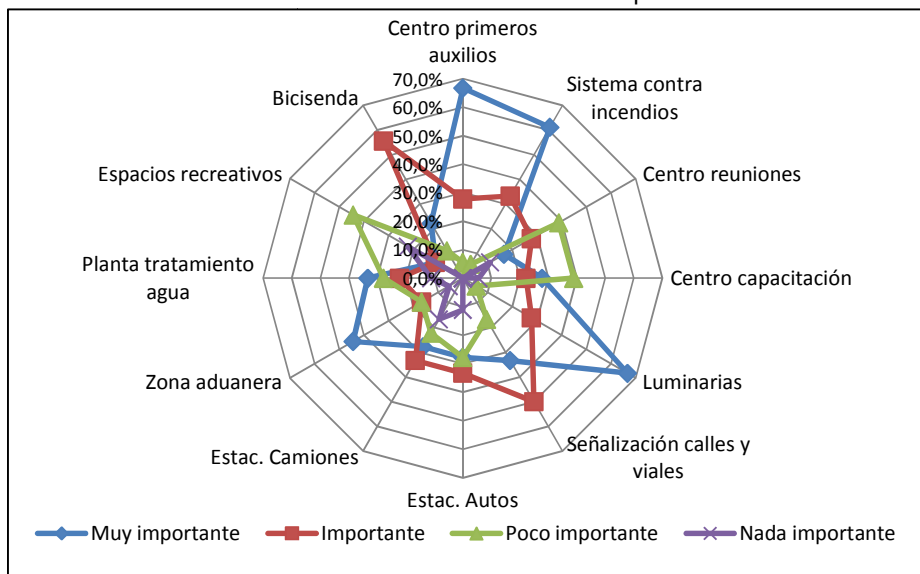
Fuente: Elaboración propia.

El mismo análisis se realizó para las empresas que aún no se han instalado en el PI, y se presentan algunas diferencias. Las mejoras de infraestructura consideradas como *muy importante* son Luminarias, Centro de primeros auxilios y Sistema contra incendios, mientras que como *importante* aparecen Bicisendas y Señalización de calles y señales



viales. Como *poco importante* se mencionan principalmente los Espacios recreativos, Centro de capacitación y Centro de reuniones, y por último como *nada importante* nuevamente los Espacios recreativos y el Estacionamiento para camiones (Gráfico 35).

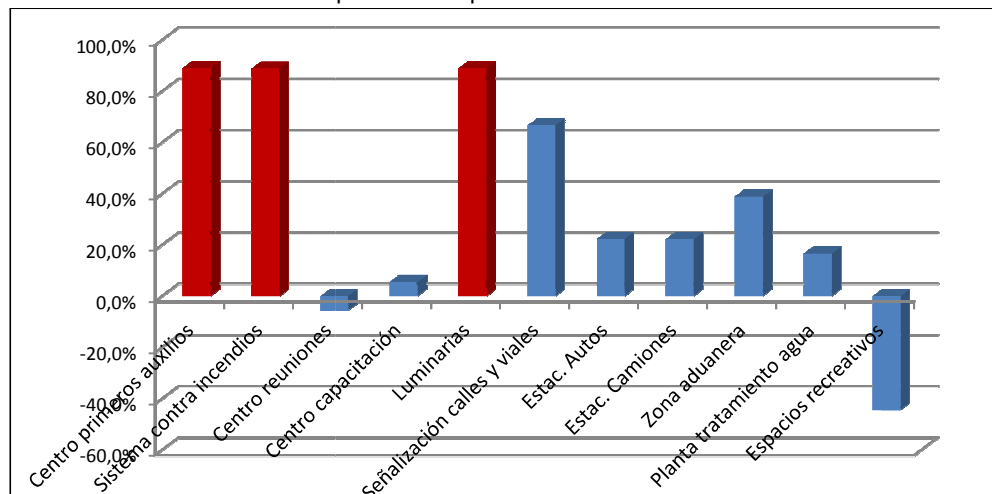
**Gráfico 35:** Demandas de infraestructura de empresas fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza la valoración neta, se observa que las principales necesidades de mejora de infraestructura de aquellas firmas no establecidas aún en el PI son: Centro de primeros auxilios, Luminarias, Sistema contra incendios, Señalización de calles y señales viales, y Zona aduanera. Por el contrario, las mejoras menos importantes son Espacios recreativos, Centro de reuniones, y Centro de capacitación (Gráfico 36).

**Gráfico 36:** Diferencial de valoración positiva y negativa de las mejoras de infraestructura por parte de empresas fuera del PI

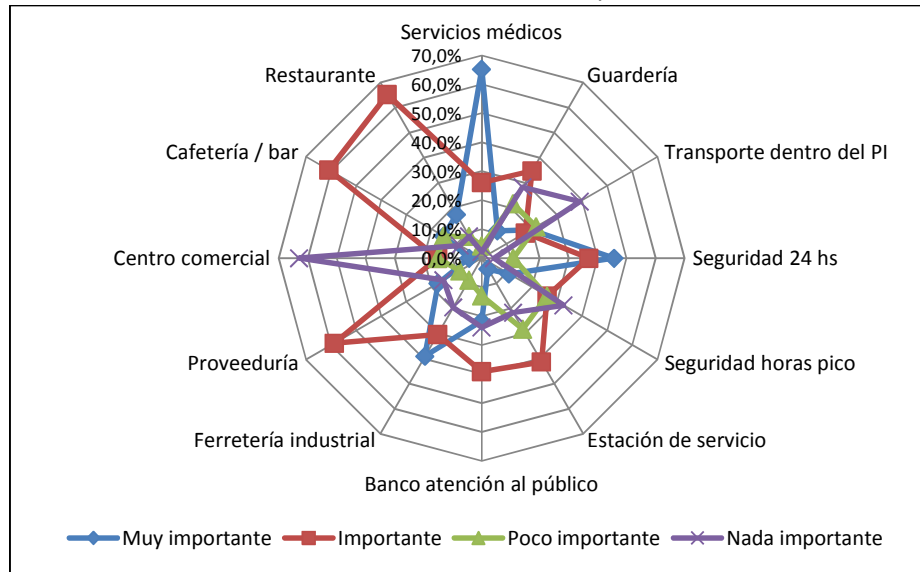


Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, respecto de las mejoras en los servicios de uso compartido dentro del PI, el Gráfico 37 muestra que para las empresas ya instaladas en el PI resulta *muy importante* contar con Servicios médicos, y se considera *importante* la existencia de un

Restaurante, de una Cafetería o bar y de una Proveeduría. En el otro extremo aquellas reformas consideradas *poco importantes* son Estación de servicio y Seguridad en horas pico, mientras que como *Nada importante* se destaca un Centro comercial.

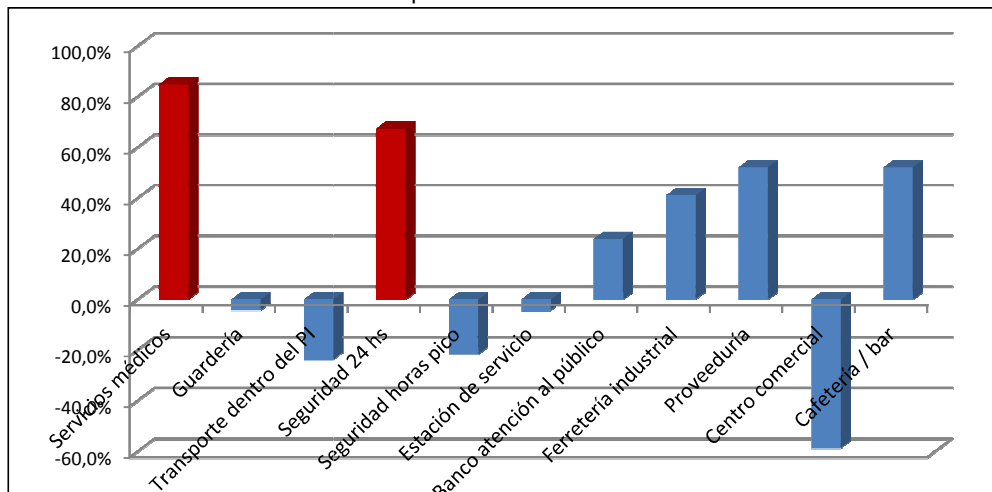
**Gráfico 37:** Demandas de servicios de empresas dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

En términos de la valoración neta, en el Gráfico 38 se observa que las mejoras consideradas más importantes por las empresas ya instaladas en el PI son: Servicios médicos, Seguridad privada las 24 hs., Proveeduría y Cafetería o bar. Contrariamente, las menos relevantes resultaron: Centro comercial, Transporte interno dentro del PI, Seguridad privada en horas pico, Estación de servicio y Guardería.

**Gráfico 38:** Diferencial de valoración positiva y negativa de las mejoras de servicios por parte de empresas dentro del PI

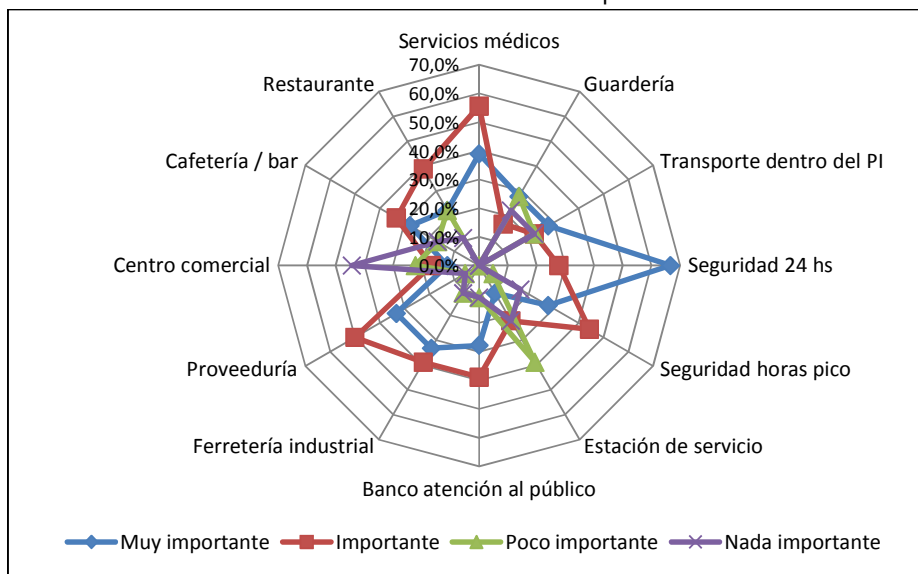


Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la opinión de los empresarios cuyas plantas no están aún instaladas dentro del PI, se observa en el Gráfico 39 que resulta *muy importante* contar con Seguridad privada 24 hs., y se considera *importante* Servicios médicos, Proveeduría y Seguridad

privada en horas pico. Por el contrario, estos empresarios consideran como *poco importantes* contar con una Estación de servicio, y como *Nada importante* la existencia de un Centro comercial.

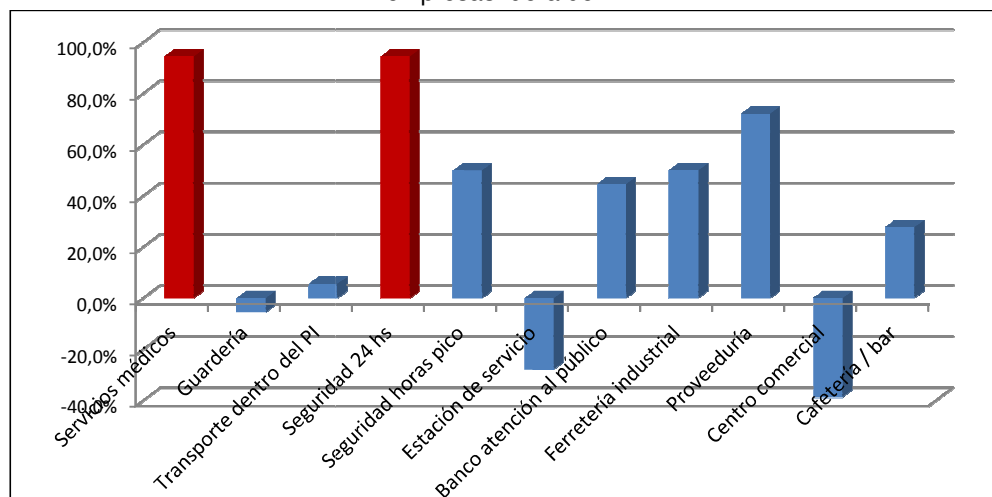
**Gráfico 39:** Demandas de servicios de empresas fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

En términos de la valoración neta, las mejoras consideradas más importantes por las empresas aún no instaladas en el PI son: Seguridad privada las 24 hs., Servicios médicos, Proveeduría, Ferretería industrial, Seguridad privada en horas pico y Banco con oficina de atención al público. Contrariamente, las menos relevantes resultaron: Centro comercial, Estación de servicio, Guardería y Transporte interno dentro del PI (Gráfico 40).

**Gráfico 40:** Diferencial de valoración positiva y negativa de las mejoras de servicios por parte de empresas fuera del PI



Fuente: Elaboración propia.

Por último, se destaca que algunos empresarios, tanto de firmas ya instaladas en el PI, como de otras que aún no lo han hecho, mencionaron otras posibles mejoras, tanto de

infraestructura como de servicios. Las principales son: Mejoras en el asfalto y Ensanchamiento de calles, Veredas, una Rotonda en la entrada, Cámaras de seguridad en diferentes puntos del PI, y Mejoras cloacales y fluviales. Muchas de estas reformas requieren del compromiso y acompañamiento de las instituciones públicas.

## Requerimientos de trabajadores del PI

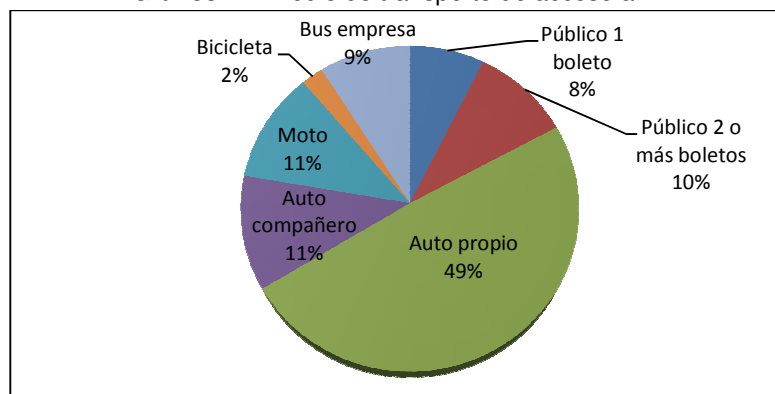
En el marco del relevamiento, se realizaron encuestas a trabajadores que concurren al PI, de forma tal de conocer sus necesidades y demandas específicas, en relación con tres dimensiones: medio de transporte, comidas dentro del horario de trabajo y servicios e infraestructura. Se procesaron 691 encuestas, cuya distribución en función del puesto de trabajo, el género y la edad es la siguiente:

- el 80% trabajan en puestos del área de producción y un 20% en tareas administrativas;
- el 75% son hombres y el 25% mujeres;
- el 37% tiene entre 18 y 30 años, el 46% tiene entre 31 y 45 años, y el 17% más de 45 años.

Cabe mencionar que las encuestas se realizaron en 32 empresas que aceptaron recibir y distribuir los formularios a sus empleados, lo cual equivale al 70% de las empresas respondientes instaladas en el PI y al 24% de los ocupados del PI. Por lo tanto, estos resultados no permiten inferir al total de ocupados en el PI sino que representa la opinión de los respondientes.

Una de las dimensiones abordadas corresponde al medio de transporte por el cual los trabajadores llegan al PI. En el Gráfico 41 se observa que un 60% de los respondientes asisten al PI en auto, ya sea propio (49%) o de un compañero (11%). El servicio público de transporte es utilizado por un 18% de personas: 8% toman un único colectivo (un boleto), mientras que un 10% tienen que combinar dos boletos o más. Asimismo, un 11% de los trabajadores asiste al PI en moto, un 9% en el bus de la empresa (recuérdese que el 11% de las empresas instaladas en el PI cuentan con un servicio de transporte propio para los empleados) y un 2% en bicicleta.

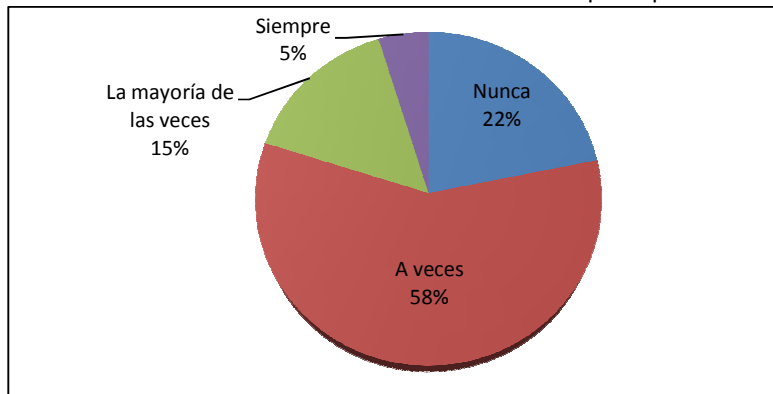
**Gráfico 41:** Medio de transporte de acceso al PI



Fuente: Elaboración propia.

Para el 18% de personas que utilizan el transporte público para llegar al PI, se indagó acerca de las demoras en dicho servicio que implican incumplir el horario de entrada al trabajo. El 58% de las personas manifiestan que “a veces” enfrentan este tipo de problemas, mientras que un 15% dice sufrir las demoras de los colectivos “la mayoría de las veces” y un 5% “siempre”. Sólo un 22% manifiesta que “nunca enfrenta demoras en el transporte público” (Gráfico 42).

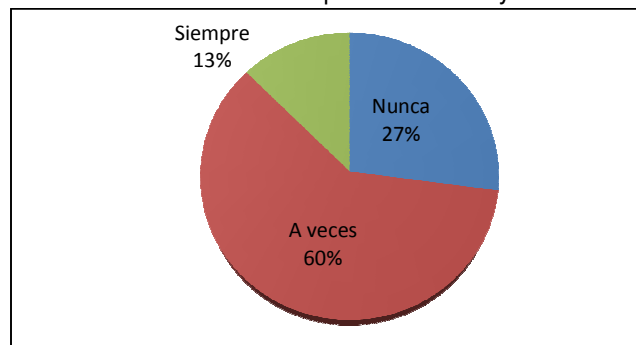
**Gráfico 42:** Problemas de demoras en el transporte público



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, al 49% que viaja en auto o moto propia se le preguntó si comparte el viaje con un compañero. Sólo un 13% indicó que “siempre” viaja con al menos un compañero, mientras que un 60% mencionó que lo hace “a veces”, y un 27% que “nunca” comparte el vehículo. Es decir, existe un espacio para trabajar en el uso compartido de los vehículos, de forma tal de reducir la cantidad de automóviles que asisten al PI diariamente (Gráfico 43).

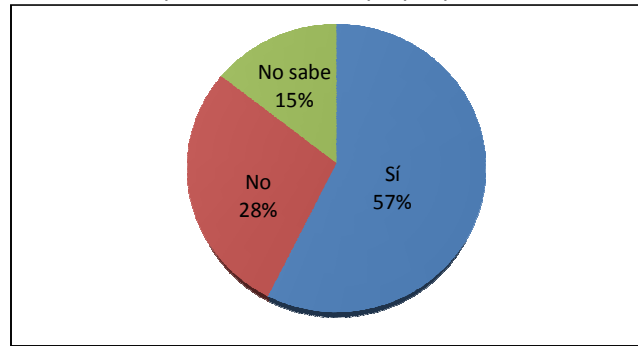
**Gráfico 43:** Uso compartido de auto y moto



Fuente: Elaboración propia.

Un elemento interesante sobre el que se trabajó es sobre la disposición de aquellos que actualmente asisten al PI en auto o moto propia, por reemplazar dicho vehículo si existiese un transporte público que permitiera llegar al PI con un único boleto como costo, con una buena frecuencia y con un servicio de calidad. El 57% de los trabajadores que hoy utilizan sus autos o motos propias estarían dispuestos a utilizar el transporte público con un servicio acorde, lo cual permitiría reducir la afluencia de vehículos al PI (Gráfico 44).

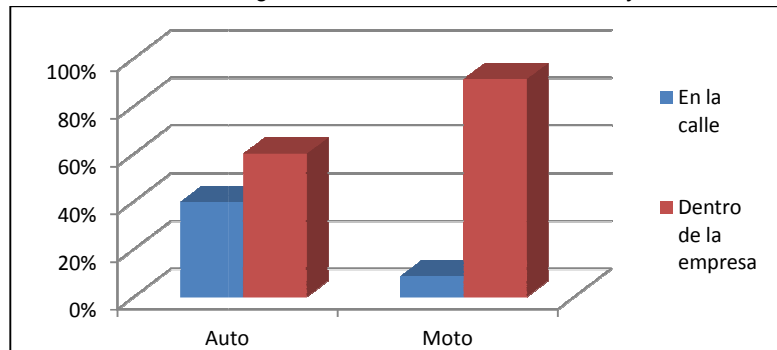
**Gráfico 44:** Disposición a reemplazar el vehículo propio por un servicio de transporte público



Fuente: Elaboración propia.

También se preguntó dónde son estacionados los vehículos propios, si en la calle o en el estacionamiento dentro de la empresa. Como muestra el Gráfico 45, el 91% de los que llegan en moto al PI, las estacionan dentro de la empresa, mientras que entre quienes asisten en auto, existe un 40% que estacionan los vehículos en la calle.

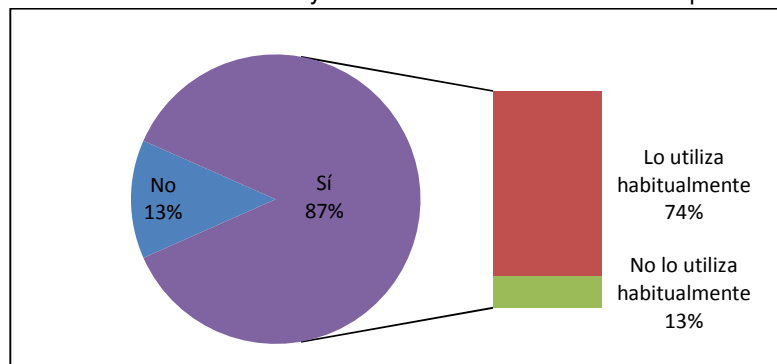
**Gráfico 45:** Lugar de estacionamiento de autos y motos



Fuente: Elaboración propia.

La segunda dimensión de análisis en el cuestionario a trabajadores del PI se refiere al servicio de comidas utilizado. En el Gráfico 46 se observa que un 87% de los respondentes señala que la empresa donde trabajan cuenta con un comedor, y un 74% lo utiliza habitualmente. Por el contrario, un 13% responden que no hay comedor en la firma donde trabajan, pero en su mayoría estarían dispuestos a comer allí si existiese comedor.

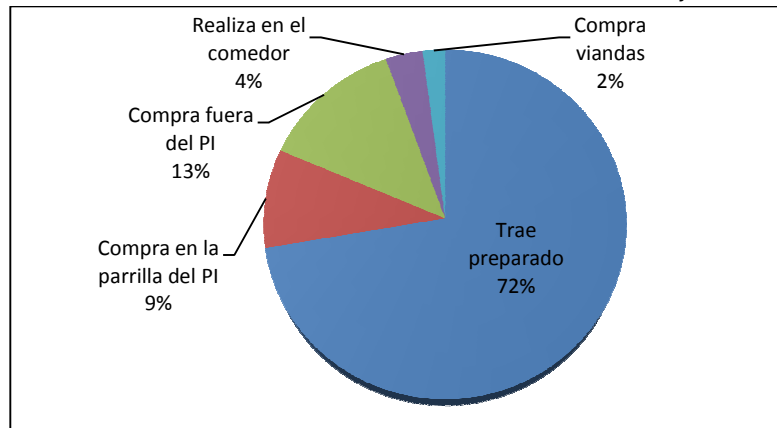
**Gráfico 46:** Existencia y uso de comedor dentro de la empresa



Fuente: Elaboración propia.

Respecto del origen de las comidas que se realizan en horario de trabajo, el 72% de las personas señala que trae preparadas las comidas desde su hogar y un 2% las prepara en el comedor de la empresa. El 26% restante menciona que las compra, ya sea fuera del PI (13%), como dentro de él en la parrilla que hoy existe (9%), o bien a un servicio de viandas de se ofrece en la empresa por personas externas (2%) (Gráfico 47).

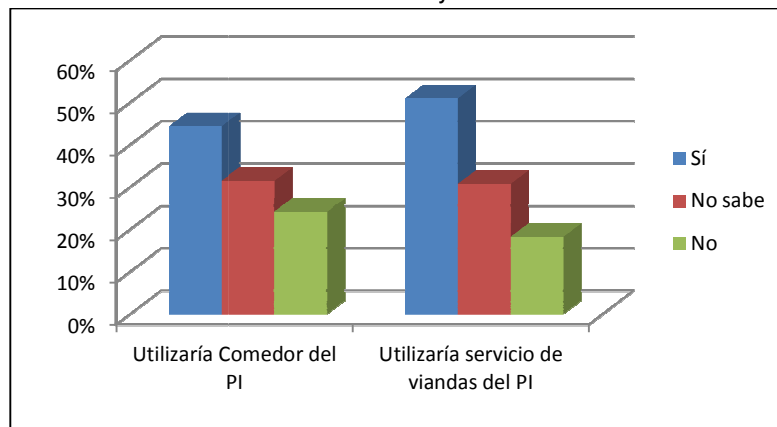
**Gráfico 47:** Comidas realizadas en horario de trabajo



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se indagó acerca de si las personas que trabajan en el PI estarían dispuestas a comer en un comedor de uso común para todas las empresas, y si contratarían un servicio de viandas. Respecto del uso de un comedor comunitario, el 44% asegura que comería en el comedor común del PI y en relación con el uso de un servicio de viandas, las respuestas afirmativas alcanzan el 51% (Gráfico 48).

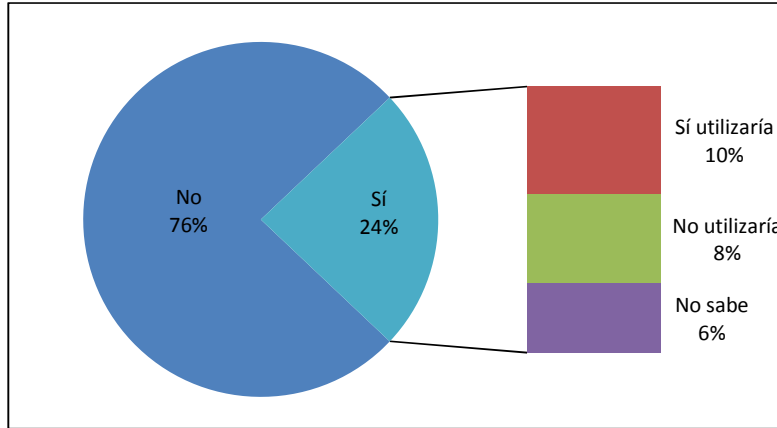
**Gráfico 48:** Uso de un comedor común y de un servicio de viandas del PI



Fuente: Elaboración propia.

La última dimensión corresponde a la percepción acerca de diferentes mejoras en servicios e infraestructura de uso compartido. Una de ellas refiere a la necesidad y potencial uso de una guardería común dentro del PI. Al respecto, en el Gráfico 49 muestra que un 24% de los trabajadores tienen hijos en edad de asistir a guardería (menores de 4 años), y que de esos, un 10% los enviaría a una institución que estuviera localizada dentro del PI. Este bajo porcentaje no alienta la creación de una guardería.

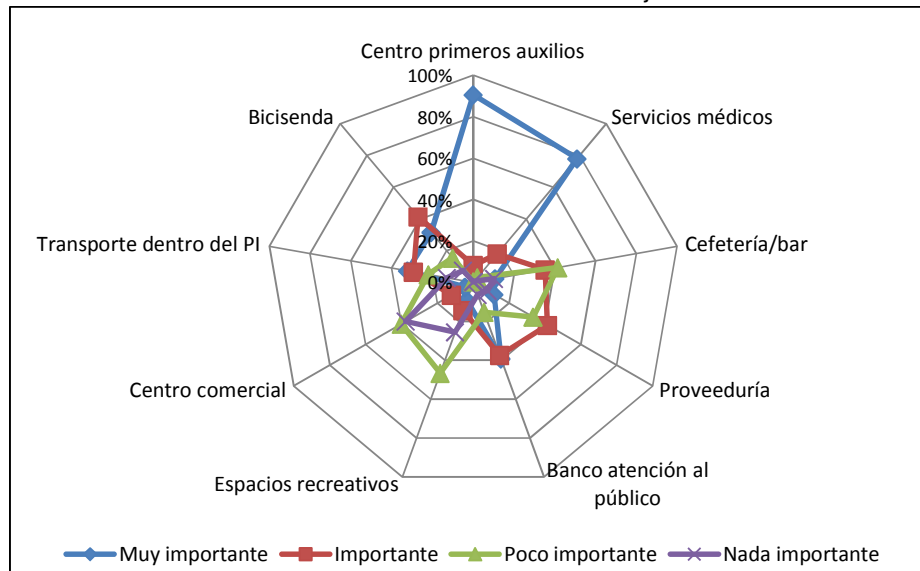
**Gráfico 49:** Hijos en edad de guardería y utilización de una guardería dentro del PI



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 50 muestra otro conjunto de posibles mejoras que han sido valoradas por los trabajadores del PI, dentro de las cuales se destacan como *muy importante* contar con un Centro de primeros auxilios y Servicios médicos, lo que indica que las cuestiones vinculadas a la salud son la principal preocupación de quienes asisten diariamente al PI. Dentro de aquello valorado como *importante* aparecen una Proveeduría y Bicisendas, aunque con porcentajes muy inferiores a los elementos destacados como muy importantes. Como *poco importante* se mencionan principalmente los Espacios recreativos, una Cafetería/Bar y un Centro comercial, y finalmente como *nada importante* nuevamente el Centro comercial y los Espacios recreativos.

**Gráfico 50:** Demandas de servicios de trabajadores del PI



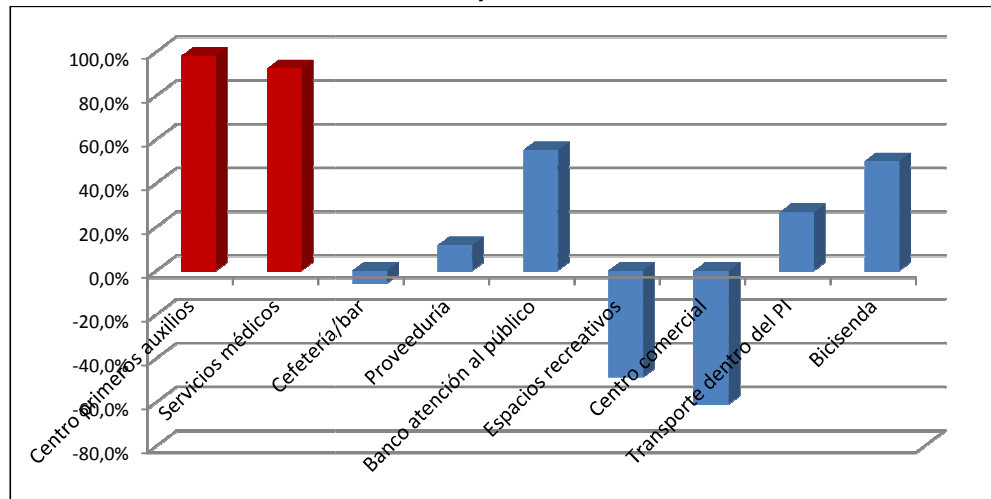
Fuente: Elaboración propia.

En relación con la valoración neta de los trabajadores del PI, se observa que las principales necesidades de mejora son un Centro de primeros auxilios y Servicios médicos. Le siguen, como importantes, Bancos con atención al público y Bicisendas. En el otro extremo, un Centro comercial y Espacios recreativos son las dos reformas



consideradas menos relevantes (Gráfico 51). Estas valoraciones coinciden con la de los empresarios.

**Gráfico 51:** Diferencial de valoración positiva y negativa de las mejoras de servicios por parte de los trabajadores del PI



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, muchos de los respondientes de la encuesta mencionaron la necesidad de otras mejoras, entre las que se destacan: Iluminación del PI, Veredas, Mejoras del asfalto, un Cuartel de bomberos dentro del PI, un Semáforo en la entrada del PI, un Lavadero de autos, y una Estación de servicio.

## Recomendaciones finales

A modo de cierre de este informe, se presentan algunas recomendaciones que surgen del análisis realizado. En particular:

- La **falta de asfalto, electricidad, gas y agua** en la mayoría de los lotes ubicados a partir de la Calle 5, es el principal motivo esgrimido por las firmas aún no instaladas en el PI que demora su traslado. La implementación de estas obras resulta fundamental para el crecimiento del PI.
- Respecto del **tema energético**, existe una normativa vigente que estimula la producción de energía renovable y que exige el reemplazo del consumo energético por fuentes renovables. Dado que más de la mitad de las empresas no tienen planes de utilizar este tipo de energía, sería pertinente realizar una capacitación en la temática y contar con el asesoramiento de expertos a fin de analizar las posibilidades de implementación del reemplazo energético.
- En cuanto al **tratamiento de desechos**, sería relevante concentrar las ventas de materiales afines y generar dentro del PI espacios de intercambio, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental de las actividades productivas. Esto estimularía a empresas que aún no comercializan sus desechos –por ejemplo, por los bajos volúmenes que genera o por las dificultades para gestionar su venta- a hacerlo.
- En relación con la **seguridad frente a incendios**, la importante proporción de empresas que manejan sustancias inflamables y peligrosas, hace necesario el

trabajo conjunto con el Cuerpo de Bomberos para la prevención de siniestros, suministrando la descripción de dichas sustancias a fin de facilitar su accionar en casos de incendios.

- Se evidencian **problemas de tránsito** tales como la congestión vehicular – particularmente en horas pico- y el estacionamiento de autos en las calles que dificultan el tránsito. El ordenamiento si bien requeriría de la presencia de Agentes de Tránsito, podría mejorarse, por ejemplo, si se realizan acciones tendientes a compartir autos y a crear espacios comunes de estacionamiento. Surge de este trabajo que la capacidad de los estacionamientos dentro de las empresas no es suficiente para albergar a un auto por persona y que pocos autos son compartidos, al menos por parte de los empleados.  
Si bien algunas empresas poseen servicios propios de transporte, lo cual contribuye a descongestionar el PI, no todos los trabajadores optan por utilizarlo. Por lo tanto, algunas alternativas serían incorporar un servicio propio de transporte del PI en su conjunto –al menos en las horas de mayor afluencia de personal-, así como el estímulo a compartir autos. En este sentido, es posible desarrollar aplicaciones móviles que informen la disponibilidad de vehículos y así minimicen la congestión dentro del PI.
- La falencia del **transporte público** es otra de las dimensiones de la problemática antes mencionada. En particular, las demoras, la falta de entrada al PI y el colapso en horas pico contribuyen a la elección del auto particular como medio de transporte. Por lo tanto, mejoras en el servicio a partir del trabajo conjunto con las empresas transportistas, estimularían el reemplazo del auto particular.
- Un **Centro de primeros auxilios y Servicios médicos** son las demandas más importantes, sin embargo, su instalación podría generar conflictos con las Aseguradoras de Riesgo del Trabajo. Por lo tanto, si se quisiera instalar servicios de salud comunes dentro del PI, se recomienda contar con el asesoramiento de las ART.

La implementación de las mejoras de infraestructura y de servicios que surgen del presente informe, requiere de importantes esfuerzos de gestión, que podría ser dinamizada a partir de la creación de la figura de un **Gerente del PI**. Algunas de las posibles funciones de este gerente serían:

- (i) Captar las necesidades específicas de las empresas respecto al PI y canalizarlas de forma adecuada;
- (ii) Mantener actualizados los datos generados en este relevamiento y otros considerados de interés;
- (iii) Funcionar como nexo entre la Comisión directiva de la asociación del PI y las empresas;
- (iv) Gestionar las demandas del PI frente a otros agentes como las empresas de transporte, los bomberos o el Municipio; y
- (v) Promover espacios de encuentro entre empresas para la realización de acciones conjuntas como las tendientes a mejorar la sustentabilidad ambiental del PI.

Equipo de trabajo para la realización del relevamiento

Dirección: Dr. Fernando Graña

Investigadoras responsables: Mg. Natacha Liseras y Mg. Lucía Mauro

Encuestadores: Lic. Alejandro Leis, Lic. Florencia Centurión y Sr. Alberto Elías

Asistentes alumnos: Sr. Lucas Riganti y Srta. Melisa Lusi

Referencia del documento

Mauro, L., Liseras, N. y Graña, F. (2017). *Parque Industrial y Tecnológico Mar del Plata-Batán. Informe sobre necesidades comunes de infraestructura y servicios*. Mar del Plata: UNMDP-FCEyS. Disponible en <http://nulan.mdp.edu.ar/2744/>

ISBN 978-987-544-799-8

Mar del Plata - Año 2017